

Nové frézy s vysokou rýchlosťou posuvu

Renomovaný výrobca vysokoproduktívnych nástrojov na frézovanie, Mitsubishi Materials, rozširuje svoju ponuku o nový rad frézovacích hláv FMAX s vysokou rýchlosťou posuvu pre dokončovanie.

Nový rad frézovacích hláv osadzovaný vymeniteľnými plátkami PCD je určený pre obrábanie hliníkových zliatin, bežne používaných v leteckom a automobilovom priemysle. Už teraz významné automobilové spoločnosti profitujú z vysokej produktivity nového radu FMAX pri obrábaní komponentov motorov. Veľký náskok pred konkurenčnými frézovacími nástrojmi zabezpečuje mimoriadne jemný rozstup plátok a možnosť ich precízneho výškového nastavenia, umožňujúca frézovanie pri rýchlostiach posuvu nad 20m/min.

Dosiahnutie výborných parametrov rýchlosti a posuvu zabezpečuje inovatívny dizajn nástroja, kombinujúci robustnosť a nízku hmotnosť. Pozostáva z legovanej ocele a hliníka pre maximálnu tuhosť pri súčasne nízkom namáhaní vretena stroja. Ľahká konštrukcia spolu s rybným „anti-fly“ upínacím mechanizmom plátok prispieva k vysokej tuhosti a odolnosti proti rezným silám a proti odstredivým silám pri vysokorýchlostnom obrábaní. Vymeniteľné plátky sú vybavené upínacou plochou so skosením pre bezpečné upnutie.

Osadenia pre plátky ďalej obsahujú stenu utvárateľa (chránič telesa) na čelnej strane. Tá pomáha tvoriť triesky ideálneho tvaru a odvádzať ich z obrábacieho priestoru. Garanciou efektívneho odvodu triesky je vnútorný prívod reznej kvapaliny tryskami smerovanými k rezným hranám každého plátku. Toto teleso je kompatibilné so všetkými upínacími trňmi s chladiacim kanálkom.



Pre čo najvyššiu precíznosť obsahuje každé plátkové sedielko v tele nástroja nastavovaciu skrutku s jemným stúpaním, ako aj skrutku pre mimoriadne jemné nastavenie. Závit kombinujúci jemné a mimoriadne jemné stúpanie poskytuje precízne nastavenie hádzania na menej ako 5 mikróvov. Systém je jednoduchý na obsluhu a garantuje vynikajúcu kvalitu povrchu a špičkovú precíznosť.

Nová frézovacia hlava je v ponuke s hrubým alebo jemným rozstupom plátok a s priemerom 80, 100 a 125 mm. Hlava s hrubým rozstupom má s rastúcim priemerom 10, 12 alebo 16 sedielok pre plátky, verzia s jemným rozstupom pre veľmi jemné dokončovanie sa ponúka s 14, 18 alebo 24 plátkami. Nová FMAX dosahuje pri maximálnej hĺbke rezu 2 mm reznú rýchlosť až do 2 500 m/min pri vynikajúcich parametroch posuvu a odvodu prebytočného materiálu.

Možnosť obrábať pri tak vysokých rýchlostiach je výsledkom nielen robustnej a ľahkej konštrukcie, ale tiež vďaka novým PCD plátkom triedy MD2030. Táto nová trieda plátok s diamantovým povlakom obsahuje ultra-mikročastice diamantu, zlepšujúce odolnosť proti lomu pri prerušovanom reze a zároveň zabezpečujúce mimoriadnu stabilitu reznej hrany. Takto zabezpečená rezná hrana zabraňuje tvorbe vyhriňaných okrajov rezu a zaisťuje vynikajúci výsledok dokončovania.

Pre čo najnižšie náklady užívateľa môžu byť PCD plátky MD2030 prebrúsené, čím sa predĺži životnosť nástroja.

**Skrutky
pre jemné a super-jemné
nastavenie výšky plátok**



Rad čelných fréz DCCC

pevný a spoľahlivý nástroj
pre vysokovýkonné frézovanie

Mitsubishi Materials znovu prináša na trh vysokovýkonné čelné frézy s vymeniteľnými reznými plátkami.

Tento nástroj s vymeniteľnými reznými plátkami je ideálny pre hrubovanie s odvodom veľkého množstva materiálu. Dizajn telesa frézy, tuhosť, vysoký výkon a bezproblémový odvod triesok – to všetko sú vlastnosti, ktoré zabezpečujú jeho líderskú pozíciu na trhu.

Tieto vlastnosti redukovujú vibrácie a hluk – typické negatívne vlastnosti obrábania pri náročných podmienkach. Pre maximálny výkon sa používa na jednej čelnej pozícii plátok typu CCMX s 80-stupňovou hranou, zatiaľ čo na druhej čelnej pozícii je možné použiť plátky Mitsubishi ZCMX so 100-stupňovou geometriou hrany. Premennivé stúpanie skrutkovic tlmí prípadné vibrácie.

Typ s dlhou reznou časťou



Typ s krátkou reznou časťou



Ďalšou nesmiernou výhodou trojkombinácie – inovatívnej geometrie drážok skrutkovic, variability plátok a vysokej tuhosti tela nástroja – je preukázateľne zvýšená životnosť, kvalita obrobeneho povrchu a odvod triesok. K lepšiemu odvodu triesky prispieva aj predĺžené teleso frézy, minimalizujúce možnosť hromadenia triesky, čo sa bežne stáva pri hrubovaní hlbokých drážok.

Nepravidelné stúpanie skrutkovic



DCCC frézy s rovnou stopkou sú dostupné s priemerom 25, 32 a 40 mm. Menšie frézy – 25 a 32-milimetrové majú dva brity, väčšia 40-milimetrová má tri. Bez ohľadu na ich počet, spoločnosť Mitsubishi Materials dokázala vyvinúť unikátnu nepravidelnú geometriu britov. Telo každého nástroja radu DCCC je dostupné pre štandardné i veľké hĺbky rezu.

Všestrannosť radu DCCC zabezpečuje schopnosť frézy pracovať v nízkouhlíkových oceliach, legovaných a vysokolegovaných oceliach, nerezových oceliach aj liatinách. Takúto rozmanitosť aplikácií umožňujú rezné plátky triedy M, dostupné v rôznych typoch utváračov triesky, čo maximalizuje životnosť plátok aj nástroja.

mcs MITSUBISHI MATERIALS DC THREADING TECHNOLOGY RÖHM NÁRADIE

MCS, s.r.o., Hečkova 31, 972 01 Bojnice
Tel.: 046 540 20 50, Fax: 046 540 20 48
mcs@mcs.sk, www.mcs.sk